

## I. 総括

公益財団法人農業・環境・健康研究所（以下、「本研究所」という。）では、現代の農業が抱える資源保護、環境保全などの課題を解決するため、自然尊重、自然順応、物質循環の考え方に立脚した持続可能な農業の推進に努めている。即ち、農薬や化学肥料を使用しない自然農法や有機農法など、化石エネルギーへの依存を減らした省資源・低投入型の持続可能な農業を研究・教育・普及し、土壌の保全、自然循環機能の維持増進、生物多様性の保全など、自然環境を重視した持続可能な農業の確立を目指している。

本研究所では、これまで培った内容をさらに発展させ、健全な環境のもとで自然農法などの持続可能な農業を通して農と医が緊密な連携をとらなければ、人びとの真の健康は維持増進できず、また、病気を回復することができないことを明確に訴え、その要となる持続可能な農業の研究や教育そして普及の推進に向けた取り組みを行っている。

特に本年度は、持続可能な農業に適した水稻品種育成が12年目を迎え、各研究農場及び生産農家の水田にて、品種候補系統の絞り込みや機械植えによる試験栽培などが積み上げられ、品種登録に必要な試験に入る段階となってきた。畑作・野菜栽培では、連作・輪作試験を積み上げると共に、全国の研究農場における自然農法の実証栽培とその展示に力を入れ、平常時に約1万人、公開日に約5千人以上と多くの視察者・来場者を受け入れるとともに、各種セミナーや講習、体験教室なども行った。

また、様々な研究機関や大学、関連団体などと連携し、自然農法が温室効果ガス発生抑制や各種養分の溶脱防止に及ぼす影響、あるいは生物多様性の保全に及ぼす影響など、環境保全に与える影響を評価することを重点課題として取り上げ、その調査研究を積み上げた。更には、環境保全や自然順応型の生活習慣とヒトの健康との関係に関する研究として、食と腸内細菌叢との関連や農業体験参加者の意識の解析などを行い、持続可能な農業の環境保全や健康増進に与える影響を検討した。

教育研修事業については、新規就農希望者の育成に重点的に取り組むとともに、近隣の自治体や教育機関などからの要請に応じて講師を派遣し、有機農業の栽培指導や普及啓発、食農・環境教育講座などを行った。そして、情報の発信としては、情報誌「伊豆の国だより」や研究所報告・成績書の刊行・頒布を積み上げるとともに、11月24日には静岡大学に於いて第6回農業・環境・健康研究所シンポジウム「農業生産と生物多様性」を開催し、自然農法などの持続可能な農業が生物多様性の保全に果たす役割について発信する機会とした。

また、本年度も東日本大震災からの復興支援事業として、放射性物質汚染調査などに取り組んだ。

なお、連携のあった主な団体は次の通りである。

- ・ 調査研究関連 - 国立研究開発法人農業・食料産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター、国立大学法人静岡大学、学校法人東邦大学、一般財団法人MOA健康科学センター、一般社団法人MOA自然農法文化事業団
- ・ 教育研修関連 - 社会福祉法人三保会、医療財団法人玉川会、一般財団法人MOA健康科学センター、一般社団法人MOA自然農法文化事業団

## II. 公益事業

### 公益1. 持続可能な農業の技術開発及び調査研究事業

本事業は、既に現場で伝行的に行われている持続可能な農業の技術などについて調査研究を行い、経営的な観点からも検証し、安定的かつ一般化しうる技術を探索するとともに、新たな技術の開発を行い、それを実証栽培し展示公開するものである。具体的には静岡県伊豆の国市にある大仁研究農場及び北海道名寄市にある名寄研究農場をはじめとする全国各地の研究農場、および静岡県熱海市に所在する本研究所の実験分析施設を活用し、次にあげる事業を行った。

#### 1. 持続可能な農業の研究開発

##### (1) 自然循環機能を活用した持続可能な農業に関する生産技術の開発

自然農法に適応する稲品種の育成研究を積み上げるとともに、自然農法による連作、輪作の栽培試験を継続し、持続可能な農業による畑作・野菜栽培技術の体系化の取り組みを積み上げた。

##### ① 水稻栽培技術

###### i) 「持続可能な農業に適した水稻品種育成」(大仁研究農場を含めた4農場および全国10戸の生産農家) (継続)

自然農法に適応する稲品種の育成に向けて、交配後代の世代促進と系統の選抜、絞り込み、および地域適応性試験を実施した。また、機械植えをした場合の収量性などを調査する通常栽培試験を各地で実施し、選抜のためのデータを得た。

##### ② 畑作・野菜栽培技術

###### i) 持続可能な農業における作付体系の開発

###### a. 「持続可能な農業における畑輪作の実証試験」(名寄研究農場) (継続)

###### b. 「持続可能な農業における畑連作の実証試験」(名寄・大仁研究農場) (継続)

## ii) 持続可能な農業における栽培技術の開発

### a. 「自然農法ダイズ栽培における初期機械除草の効果」(名寄研究農場)(新規)

これは、前年度、ダイズの播種後、ハトの食害を受け中止した試験である。

本年度はタイン付カルチペータを用いて、ダイズが地表に出芽する前から2葉期までの初期除草の有効性を検討することができた。機械による初期除草、特に往復走行区がその後の作業時間の短縮等に効果がみられた。

## iii) 持続可能な農業に適した野菜・畑作物の種子の育成(名寄・大仁研究農場)

イモ類、根菜類、果菜類、豆類などの野菜や作物を対象に、化学肥料および化学的に合成された防除資材を使用しない自然農法に適応する品種の育成維持にあたった。その内、大仁農場におけるスイカは、自家採種を開始し4年目となるが、ほぼ固定化でき、味も好評であった。

## (2) 持続可能な農業の栽培技術に関する実証栽培

持続可能な農業の技術開発や種子の育成で得られた成果について、その地域適応性を評価するため、実証栽培を行った。また、持続可能な畜産などの技術開発の成果について、実証展示を行った。

### ① 大仁研究農場

#### i) 持続可能な農業の栽培技術による水稲、畑作、野菜などの実証栽培

持続可能な農業の普及に向けて、来場した生産者や消費者の要望も聞きながら、種から収穫までを総合的に捉え、自然農法の実証栽培を進めた。

随時、47品目85品種の作物、野菜、果樹の栽培を進めた。内、自家採種は59品種であった。花卉は241品目(内苗86品目、切り花32品目)を栽培した。

#### ii) 持続可能な畜産及び養鶏システムの実証展示

持続可能な農業における畜産および養鶏技術の実証展示を行った。

##### a. 繁殖牛・肉牛・乳牛の飼育技術に関する実証展示

多角農業としての畜産の役割を明らかにし、大仁研究農場が中山間地に位置する特徴を活かした飼育体系を考え、本年も継続して山間放牧地にて山林管理を狙った実証飼育を行った。山地にて放牧することにより、牛が稗や他の野草を主食とした結果、乾草や配合飼料等の給与飼料の削減が図られるとともに、山間地の景観維持に効果をもたらした。

## b. 養鶏技術の実証展示

28年度は、平均800～900羽の飼育体制を維持した。養鶏用飼料については、年間を通じて国内産屑米35%を主体とした自家配合飼料、牧草や野菜残渣を利用する緑餌の恒常的給与を行った。飼育環境としては、日頃より鶏舎運動場を利用しての平飼い養鶏などを積み上げ、結果、安定した生産量の確保することができた。

## iii) 上記各号に関する成果の公開

### a. 持続可能な農業の実証展示圃場や畜産などの公開

#### a.-1 平常時の来場者の受入れ

経常的に来場者に対して農場の案内並びに試験研究の内容を説明した。本年度は928人（内、海外253名）の受け入れを行った。

#### a.-2 農場公開日の受入れ

大仁研究農場では11月13日に公開日を設け、来場した約1,700人の一般住民に対し、取り組みを紹介した。

### b. 勉強会、講習会などの開催

来場者に対し、希望に応じ、適宜、勉強会などを開催した。

## ② 全国9研究農場など

### i) 持続可能な農業の栽培技術による水稻、畑作、野菜などの実証栽培

全国各地の研究農場ではそれぞれの気候や土壌の条件などに合わせ、水稻、野菜、作物、果樹、茶樹について、有機物を活用した栽培の実証展示を行った。

#### a. 名寄研究農場

研究圃場（5ha）と生産圃場（15ha）に大別して、寒地、年1作、大規模をキーワードに実証展示を行った。研究圃場では作付体系、耕種法、育種、名寄市との共同研究を主として行い、生産圃場では観光資源と併用した景観緑肥による土作りと秋播コムギ、油糧用ヒマワリ、地産地消を促す各種野菜の実証栽培を行った。

#### b. 秋田研究農場

実証展示圃場を連作区、採種圃、生産区、教育ファーム区に区分し、28品目を92aに作付けした。連作区に栽培しているサトイモとサツマイモは安定した

生育と収量確保ができた。他に、野菜苗を 20 品目 700 鉢、自家採種はハクサイ、ニンジン、トマト、キュウリ、ナスなど 13 品目で取り組んだ。

#### c. 長野阿南研究農場

当農場は粘土質の特殊な土壌で、近年、多雨（長雨）と乾燥、猛暑など気象状況が厳しくなるなか土壌管理に苦勞している。本年度は緑肥の導入を行ない土づくりに取り組んだ。結果、春作ではレタス、秋作ではキャベツ、ブロッコリーが例年より収量が増加した。また、今年は植え付け時期のわずかな違いで作物の出来に大きな差があった。自家採種はトマト、キュウリ、小麦など 9 品目で取組んでいる。特にトマトは自家採種して 10 年経ち、例年、安定した栽培ができている。

#### d. 白山研究農場

当農場は砂地であり、表層は乾燥しやすく見られるが、60 cmほど掘ると地下水が浸潤してくる。また周囲の圃場（水田）よりも位置が低い場所にあり、降水量が多い場合には当圃場は冠水しやすくなる。このような圃場環境のため、今年度は圃場全体に明きよを設置し排水性の向上に努めた。それにともない表層が過乾燥とならないようにスプリンクラーによる散水管理がしやすいように環境整備を行った。また、栽培については、培土回数を適宜増やすことにより、作物の品質が向上し、軟らかく美味しいとの評価を来場者からもらうことができた。自家採種はナス、ズッキーニ、ゴーヤ、トウガラシなど 17 品目の種子を継続して行なっている。

#### e. 福知山研究農場

水稻の実証栽培を継続した。また、野菜については、土壌や作物の生理生態に合わせ、高畝および刈り草による被覆を活用した実証栽培を行った。今年度は天候不順と獣害で良い成果が得られなかった。また、本年度は、大雪により、ハウス 2 棟が倒壊するなどの被害があった。

#### f. 京都岩倉研究農場

水稻、果菜類（キュウリ、トマト、ピーマン、ナス）、根菜類（ニンジン、ジャガイモ）、葉菜類（キャベツ、レタス、タマネギ）の自然農法による実証栽培を行った。また、栽培については農業教室にも活用した。

#### g. 鳥取研究農場

水稻の実証栽培を継続した。

#### **h. 鹿児島研究農場**

一般社団法人MOA健康科学センター、医療法人財団光輪会、一般社団法人MOA自然農法文化事業団との共同研究で、ニンジンの試験栽培を継続して行った（2年目）。収量調査は、昨年同様、自然農法区<慣行農法区<有機農法区の順で有機農法のニンジンの収量が一番高かった。ネコブセンチュウの被害が全区でみられたが、自然農法区ではセンチュウ害や割れの発生が少ないなどの結果が得られた。

#### **i. 大宜味研究農場**

スイートコーンを除く総ての野菜の栽培に緑肥を利用した土づくりを行った。ニンジンやダイコン、バレイショ、サツマイモ、コムギ、水稻、オクラなどについては、堆肥や有機質肥料を使わずに栽培した。

オクラの実証栽培は自家採種、連作、無施肥で継続したが、畝の高さと収穫量に関する知見を得ることができた。

### **ii) 持続可能な農業に適した種子の育成**

#### **a. 自然農法に適応する水稻品種の育成**

名寄、鳥取、大宜味の各研究農場では、大仁研究農場と連携し、水稻品種を育成した。

### **iii) 上記各号に関する成果の公開**

#### **a. 持続可能な農業の実証展示圃場の公開**

##### **a.-1 平常時の来場者の受入れ**

各研究農場では、経常的に来場者に対して実証栽培の説明を行った。

各農場の来場者数については、以下の一覧表を参照。

##### **a.-2 農場公開日の受入れ**

各研究農場では、適宜、農場公開日を設けた。持続可能な農業で栽培された農産物の収穫体験や実証展示圃場の説明などを通し、本研究所の事業への理解へ繋げた。来場者数については、以下の一覧表を参照。

	名寄	秋田	長野 阿南	白山	福知 山	京都 岩倉	鳥取	鹿児島 島	大宜 味	大仁
平常時 人数 (名)	1300	770	700	1000	765	1800	1000	1440	771	928
人数 公開日	620 8/28	110 11/23	400 11/13	1100 8/28	72 9/11	150 10/23	- -	250 11/23	800 4/23	1700 11/13
									-24	

#### b. 勉強会、講習会などの開催

それぞれの研究農場において来場する生産者などの求めに応じ、適宜、持続可能な農業の栽培技術に関する勉強会などを開催した。

#### c. 広報活動

ホームページやソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）などを活用し、各研究農場の栽培状況などを適宜発信した。

#### iv) 持続可能な農業の実証栽培に関わる事業の受託

##### a. 「山田川自然の里有機農業普及業務委託」（静岡県三島市）

受託期間：平成 28 年 4 月 1 日－平成 29 年 3 月 31 日

三島市からの委託を受け有機農業実施圃場の整備業務などに取り組み、有機農法による野菜づくりの実証展示を滞りなく行った。

### (3) その他の研究開発

## 2. 持続可能な農業に関する調査研究

### (1) 自然循環機能を活用した持続可能な農業における土壌や作物、農産物などの評価に関する研究

持続可能な農業における土壌や農産物などの特性の違いを評価した。また、土壌の放射性物質汚染調査など、東日本大震災による農地復興に係わる取り組みを継続して行った。

#### ① 「持続可能な農業における土壌の特性などに関する評価」

##### i) 「家庭菜園畑における土壌化学性の実態」（名寄研究農場）（継続）

② 「持続可能な農業における問題病害の調査と発生要因の解明

(大仁研究農場) (継続)

シバザクラの開花抑制、萎縮、葉枯れなどの病徴を示す生育障害はナミクキセンチュウ (*Ditylenchus dipsaci*) による病害であり、その防除対策として土壌消毒が有効であることを日本植物病理学会関西西部会で発表し、新病名の提案を行った。

③ 「持続可能な農業による農産物の品質・機能性などに関する評価」

(大仁研究農場) (継続)

④ 東日本大震災による農地被害の復興に係わる取り組み

i) 「土壌や農産物の放射性物質汚染による影響調査」(大仁研究農場) (継続)

(2) 持続可能な農業の環境保全に与える影響評価

肥料や有機物を施用した畑土壌から発生する温室効果ガスの評価や持続可能な農業の実践地域における生物多様性調査を継続した。

① 「有機農業による畑土壌から発生する温室効果ガスの制御および各種イオンの溶脱に関する研究」(大仁研究農場) (継続)

(本研究の一部は、公益財団法人アサヒグループ学術振興財団からの助成研究として実施された。助成期間：平成 28 年 4 月ー平成 29 年 3 月)

(国立研究開発法人 農業環境変動研究センターとの共同研究)

② 「有機農業実践地域の生物多様性評価に関わる調査研究」(大仁研究農場) (継続)

③ 「大仁研究農場におけるライフサイクルアセスメント (LCA) 研究」

(新規) (大仁研究農場)

本研究では、持続可能な農業として自然農法の実証栽培を行っている大仁研究農場が自然環境への負荷との側面でその特性を明らかにすることを目的として実施するものである。本年度は 2014-2016 年度の物質収支について調査を行った。

(3) 食農、生活環境、健康に関わる研究

環境保全や自然順応型の生活習慣とヒトの健康との関係に関する研究として、食と腸内細菌叢との関連や農業体験参加者の意識の解析などを行い、持続可能な農業の環境保全や健康増進に与える影響を検討した。



- ① 「自然農法の土壌生物圏、農産物内、およびヒト腸内の細菌叢の研究」  
(大仁研究農場) (継続)

(一般社団法人MOA健康科学センター、医療法人財団光輪会、一般社団法人MOA自然農法文化事業団との共同研究)

- ② 「テキストマイニングによる親子参加型農業体験プログラム参加者の意識の解析」  
(名寄研究農場) (継続)

- ③ 土壌中に生息する細菌がマウスのアレルギー疾患に及ぼす影響」(大仁研究農場)  
(継続)

(東邦大学医学部との共同研究)

### 3. 上記各号に関する成果の広報 (大仁研究農場、名寄研究農場)

公益1の当該技術開発及び当該調査研究の成果について以下の方法で公表するとともに、その内容に関する問合せへの迅速対応や積極的な意見交換を行った。

#### (1) 学会・専門誌などでの発表 (論文・記事、口頭、ポスター)

##### ①学会誌・専門誌・総説での発表 (11報)

- ・陽 捷行 (2017) 「古くから読まれている文芸作品に登場する土壌と大地 その1：日本編」『日本土壌肥料学雑誌』、88(1)、62-67
- ・陽 捷行 (2017) 「古くから読まれている文芸作品に登場する土壌と大地 その2：国外編」『日本土壌肥料学雑誌』、88(1)、67-72
- ・陽 捷行 (2016) 「世界の神話と土壌」『土壌と東西の神々』、日本土壌肥料学雑誌、87(2)、151-152
- ・陽 捷行 (2016) 「世界の神話と主な宗教に見られる土壌と大地」『日本土壌肥料学雑誌』、87(4)、267-277
- ・中川祥治ら (2016) 「有機栽培ジャガイモにおけるサイズ流通規格外および無選別品の品質と消費者の購入意識に関する検討事例」『農業および園芸』、91(7)、695-704
- ・加藤孝太郎ら、「自然観察力を涵養するための自然暦および生物季節に関する研究：風土適応型の有機栽培技術の構築に向けた重要な視点」、『有機農業研究』、5(2)、42-50 (2015)
- ・加藤孝太郎ら、「農業に関する自然暦－風土適応・環境保全型の栽培技術を構築するための先人からの贈り物－」『農業及び園芸』、(2016) 91(10)、977-986
- ・奈良吉主ら (2016) 「日本の土地神」『土壌と東西の神々』、日本土壌肥料学雑誌、

87(2)、149

- ・真弓明子ら (2016) 「異なる生活環境集団における保育園児の食習慣とアトピー性皮膚炎との関係」、『日本栄養士会雑誌』、59(7)、24-31

他2報、計11報

## ② 学会・研究会等での講演・発表（9報）

- ・陽 捷行 (2016) 「土壌は生きている－実証 12：世界の神話と主要な宗教に登場する土壌と大地」、日本土壌肥料学会 2016 年度佐賀大会
- ・奈良吉主ら (2016) 「土壌は生きている－実証 13：わが国における食と土壌神－神社の分布からみえてくること－」、日本土壌肥料学会 2016 年度佐賀大会
- ・田淵浩康ら (2016) 「農法の異なる農耕地土壌の生物多様性評価－亜熱帯における大型及び徘徊性土壌動物について－」、有機農業研究者会議 2016
- ・田淵浩康ら (2016) 「日本および台湾の有機栽培茶園における生物多様性評価－静岡県の大型土壌動物および樹上動物相について－」、第 17 回日本有機農業学会大会（山梨大学）
- ・河原崎秀志ら (2016) 「日本および台湾の有機栽培茶園における生物多様性評価－環境指標生物ササラダニ類の多様性について－」、第 17 回日本有機農業学会大会（山梨大学）
- ・河原崎秀志ら (2016) 「シバザクラ茎線虫病（新称）の発生と土壌消毒による防除」、2016 年度日本植物病理学会関西西部会（静岡県コンベンションアーツセンター）
- ・加藤孝太郎ら (2016) 「堆肥あるいは化成肥料で肥培管理されたキャベツおよびダイコン連作圃場からの温室効果ガス排出」、第 17 回日本有機農業学会大会（山梨大学）
- ・清水幸一 (2016) 「自然農法による総合防除」、上川有機農業ネットワーク報告会（上川総合振興局）
- ・井川幸一 (2016) 「有機栽培ダイズにおける初期機械除草の効果」、道北地域農業技術センター等連絡協議会平成 28 年度地域情報交換会（上川農業試験場）

## ③ シンポジウム、セミナーでの講演（7報、他）

- ・陽 捷行 (2016) 特別講演「作物のことは土壌に質せ、健康のことも土壌に質せ」、第 17 回日本有機農業学会大会（山梨大学）
- ・陽 捷行 (2016) 「温暖化と生物多様性」、第 6 回農業・環境・健康研究所シンポジウム（静岡大学）
- ・田淵浩康・河原崎秀志 (2016) 「栽培管理と土壌生物多様性」、第 6 回農業・環

境・健康研究所シンポジウム（静岡大学）

- ・加藤孝太郎（2016）「栽培管理と土壌微生物の変動」、第6回農業・環境・健康研究所シンポジウム（静岡大学）
- ・陽 捷行（2016）講演「健康（健体康心）を目指した農医連携ノススメ」、第2回静岡大学同窓会
- ・陽 捷行（2016）講演「地球環境と生命の保全」、三島地区宗教者懇談会
- ・中川祥治（2016）「大規模ヒマワリ畑の景観が人に与える癒し効果」、ワークショップ『植物の癒し効果を評価する：農業、医療、そして応用心理学からのアプローチ』、第83回日本応用心理学会（札幌市立大学）

## (2) シンポジウム・研究発表会などの開催

### ① 第6回農業・環境・健康研究所シンポジウムの開催

「農業生産と生物多様性」

日時：平成28年11月24日（木）午後1時から5時半

会場：静岡大学農学総合棟（静岡県静岡市大谷）

#### 1. 温暖化と生物多様性

陽 捷行：農業・環境・健康研究所

#### 2. 茶草場農法と生物多様性

稲垣 栄洋：静岡大学農学部

#### 3. 栽培管理と土壌生物多様性

田淵浩康・河原崎秀志：農業・環境・健康研究所

#### 4. 栽培管理と土壌微生物の変動

加藤孝太郎：農業・環境・健康研究所

#### 5. 農業環境教育の重要性

鳥山 優：静岡大学農学部

総合討論

座長 森田明雄：静岡大学農学部

### ② 研究発表会などの開催

大仁研究農場にて研究報告会を開催（3月21日）

## (3) 研究報告集などの資料の発刊

① 「農業・環境・健康研究所研究報告集 第3巻」の発刊

② 「2015 大仁研究農場成績書」の発刊

③ 「2015(平成27)年度 名寄研究農場単年度研究成績・完了成績書集」の発刊

#### (4) 公益財団法人農業・環境・健康研究所通信「伊豆の国だより」の刊行

本研究所通信「伊豆の国だより」12、13、14、15、16の各号を発行・配布するとともに、ホームページにも掲載公開し、農医連携に関する情報提供を行った。

#### 4. 上記各号に必要な情報の収集及び交換

### 公益2. 持続可能な農業の教育、研修及び指導事業

#### 1. 持続可能な農業を担う人材の育成

大仁研究農場内にある本研究所農業大学校にて、堆肥などの有機物利用を中心とした物質循環型の農業技術を付与するとともに、「農医連携」の概念を組み込み、持続可能な農業を実践する農業後継者や新規就農者などを育成した。また、技術指導者を養成することを目的に、次の事業を行なった。

#### (1) 農業後継者、新規就農希望者、指導者や技術者の候補人材の育成

大仁研究農場にある本研究所農業大学校で研修を行った。

##### ①研修の内容

##### i) コースの設定と研修生の人数

基礎技術科：1名、営農技術科：2名（それぞれ研修期間は1年）

短期研修：春季0名、秋季1名（それぞれ研修期間は4カ月）

##### ii) 講義及び実験・実習内容

##### a. 基礎技術科

持続可能な農業および農業全般の基礎的な知識・技術の習得を目標に、前期は農業基礎、プロジェクト栽培を行った。また地産地消研修を行い、地域社会における持続可能な農業の果たす役割を学んだ。後期には、就農を目的としたプログラムを並行し、農業経営に関する講義を行った。また基礎的技術を深化させるため、テーマに基づいた専攻栽培を行い、レポートにまとめその成果を発表した。その結果、1名が独立就農に向けて、平成29年度の営農技術科での研修の受講を決めた。

##### b. 営農技術科

就農する際に必要な計画を予めシミュレーションし生産計画を作成するとともに、専用圃場にて、土づくり、栽培、出荷、販売実習を行った。また土壌診断や病害診断などの専門的診断技術について実践的に学びを深めた。これらの総合的成果をレポートにまとめ、その成果を相互に発表し合った。結果、営農的技術を習得し、1名が雇用就農、1名が農産流通会社へ就職した。

### iii) 主な講義・実習課目

農業・環境・健康科学、農業基礎、農業機械、認証制度、水稻、野菜、果樹、畜産、土づくり、土壌微生物学、植物病理学、農業昆虫学、作物育種学、営農、農業経営、農業会計など

※ 一部の講義については、社会福祉法人三保会、医療財団法人玉川会、一般財団法人MOA健康科学センターなどから講師を派遣いただいた。

### iv) 研究課題

基礎技術科、営農技術科の研修生は、22年間継続している連作栽培試験に取り組んだ。また、各自の専攻栽培について実習報告会で発表した。

### v) 校外実習

地域社会における農と食の重要性を学ぶため、7月に、基礎技術科、営農技術科とも、静岡県において「地産地消」のモデル的営みをしている自然農法の生産者や朝市、農産物販売店、三島市佐野体験農園を視察し、その活動の実際を学んだ。また、その学びを踏まえ、両科とも販売実習を行い消費者との交流を深めた。更に、2月には、自然農法の先進農家（奈良県、京都府）の視察にあわせ、伊勢神宮を拝観して農業と文明の関わりを学び、研修生の意識と資質を高めることができた。

## ②研修内容や研修成果の広報

研修の募集要領や研修の内容をホームページ、フェイスブック、そして本研究所通信「伊豆の国だより」などに掲載するとともに、大仁研究農場をはじめとする全国10の研究農場への来場者や一般からの問い合わせに対し案内チラシや募集要領を配布し、研修生を募集した。

## ③青年就農準備校の認定

農業大学校は本年度も農林水産省が定める青年就農給付金（準備型）事業の研修機関として認定を受け、全国農業会議所に対して、継続1名、新規1名の全国型の研修生の申請を行い、それぞれ給付の認定を受けた。そのうち、1名が雇用就農、1名が継続研修（営農技術科）に進路を進めた。

## (2) 持続可能な農業の指導者や技術者の育成（大仁研究農場、名寄研究農場）

### ①自然農法の指導者や技術者の育成

#### i) 研修会、講習会、セミナー、育成会の実施（大仁研究農場）

自然農法の指導者や技術者を対象とした研修会、講習会、セミナーを実施した。その主なものは次の通り。

- ・タイ国立ソクラーナカリン大学理工学部教官3名（7月23～27日）

- ・タイ文部省特別教育局局長ほか計5名（8月23～27日）
- ・タイ文部省特別教育局職業訓練センター教員8名（9月8～26日）
- ・台湾行政院農業試験場一行8名（9月16～19日）

## 2. 指導者や技術者の派遣

### (1) 指導、コンサルタント、助言

#### ①「平成28年度 地域農業活性化事業 有機栽培普及推進業務委託」

（静岡県伊豆の国市からの委託事業）

受託期間：平成28年7月12日～平成29年3月18日

#### ②「三島市佐野体験農園営農指導業務委託」（静岡県三島市からの委託事業）

受託期間：平成28年4月1日～平成29年3月31日

#### ③その他農業、食育、環境教育に関する講師の派遣（大仁研究農場、名寄研究農場）

農業、食育、環境教育に関わる講習会などに講師を派遣し、講座などを実施した。

##### <大仁研究農場からの派遣>

- ・タイ文部省特別教育局職業訓練センター及び国立ソクラーナカリン大学にて、大仁研究農場での学びを踏まえた栽培検討会を実施（7、11月）
- ・高知県南国市保健福祉センターでの食推進指導員研修会において、野菜トランプワークショップを3日間にわたり、3回実施した（6月21日、22日、23日 合計73名）

他、11件、聴講者合計約1,000名

##### <名寄研究農場からの派遣>

- ・旭川市永山市民文化センターにおける自然農法家庭菜園セミナーで講演(58名)（4月8日、7月12日）
- ・名寄市複合施設‘よろ～な’における自然農法家庭菜園セミナーで「自然農法家庭菜園」と題して講演（44名）（4月25日）

他、5件、聴講者合計約350名

##### <大宜味研究農場からの派遣>

- ・台湾飛牛牧場（台湾苗栗県）にて自然農法栽培指導を実施（6、10月）

## 3. 農業関係者や消費者などを対象とした研修会、講習会、セミナーなどの開催

## (全国各農場、他)

これまで本研究所が蓄積してきた持続可能な農業による作物の栽培方法や持続可能な農業がもたらす環境保全への効果、食育などに関する情報を提供する場として、各種研修会、講習会、セミナーなどを開催した。また、逐次、各研究農場の研修会などの開催情報などをホームページなどで紹介した。

### 4. 消費者などを対象とした体験教室などの開催（全国の研究農場）

各研究農場及び三島市の佐野体験農園において、近隣の幼稚園や保育園、小中学校、地域の親子や家族などを対象に、自然農法がもたらす環境保全や健康への効果や食育などを学習する場として、田植えの体験教室、サツマイモなど各種農産物の収穫体験教室、食育のための料理教室や加工食づくり体験などを実施した。

#### (1) 大仁研究農場

地元保育園や幼稚園、小中学校からの求めに応じ、田植え・稲刈り体験、薩摩芋収穫体験、畜産部門における酪農教育ファームによる体験教室(動物ふれあい)などを実施した(680名が参加)。

#### (2) 名寄研究農場

①「なよろ食育推進ネットワーク」構成団体の一つとして、一般公募親子参加型の「教育ファーム」(ちびっこワンダーランド「畑の学校」)を開催した。(8年目の開催、12家族45名、6月から9月までの4回積み上げ)

②名寄研究農場は名寄市グリーンツーリズム推進協議会に参加しており、名寄市経済部農務課からの依頼により、名寄市立大学の3名の学生の農作業体験を受け入れた。(6月9日、7月1日、7月29日)

#### (3) 長野阿南研究農場

長野阿南研究農場では近隣の飯田市のボランティアグループ「やさいくらぶ」と連携し、農業体験や料理教室の企画運営を継続して行った。このことで持続可能な農業で家庭菜園に取り組む方が増え、飯田市内の保育園も含め、夏野菜苗の栽培が最多となった。

#### (4) 京都研究農場

京都研究農場では、毎月農業教室を開催した。また、夏休み期間を除き、近隣の保育園、幼稚園の園児が遠足や田植え体験、ジャガイモ、ニンジン、サツマイモなどの収穫体験、稲刈り体験を行なった。また、栽培したお米は給食で園児たちが食べた。

## (5) その他の研究農場

上記以外の各研究農場においても体験教室を開催した。詳細は次の表を参照。

農場名	体験教室実績概要
大仁	田植え・稲刈り、薩摩芋収穫体験 酪農教育ファーム（動物ふれあい）等々 680名
名寄	教育ファーム（幼稚園～小学校2年生とその家族対象）登録者45名×4回、希望者へオプション追加企画、名寄市立大学学生3名×3回
秋田	教育ファーム（幼稚園～小学校2年生とその家族対象）3校 児童クラブ、親子の集いなど9回 132名
長野阿南	月1回実施。ジャガイモ、サツマイモなどの植付けや収穫の体験
白山	小学校 80名×4回 320名 幼児教育センター40名×9回 360名 親子農業体験 100名×10回 1000名 市民農業体験日 10回×30名 300名
福知山	企業農業体験研修 1社×9回
京都岩倉	幼稚園・保育園 2園×10回、小学校（フリースクール） 親子農業教室 8組 20名
鳥取	保育園1園×3回 133名
鹿児島	児童クラブ農業体験（30名）、未就園児ママサークル農業体験（35名）、ピザづくり体験（15名）、農水省の食育モデル事業で青少年（10名）
大宜味	保育園1園 20名 田植え体験1回 50名、稲刈り体験1回 33名
三島佐野	ラッカセイ、サツマイモ、サトイモ、ダイコン 260名

## 5. 持続可能な農業の教育や研修に役立つ手法、プログラム、教材の開発

環境と農業との係わりや持続可能な農業のあり方が理解できる手法、プログラム、教材の開発を行った。

### (1) 持続可能な農業の教育や研修に役立つプログラムの開発

静岡県地球温暖化防止活動推進センターの依頼を受け、環境カードの活用に向けたプログラムを作成した。

### (2) 持続可能な農業の教育や研修に役立つ教材の開発

静岡県地球温暖化防止活動推進センターの依頼を受け、環境に係る啓発カードを作成した。



### (3) 5. の各号に関する成果の広報

#### ① 教材の教育的効果に関する学会や研究会での報告

既に開発した教材の教育的効果について、以下の学会、研究会で報告した。

- i) 静岡県総合教育センターにて、家庭科教諭を対象に野菜トランプなどの教材を活用した授業づくりを報告した（8月4日 26名）。

#### ② 「野菜トランプ」の広報（ラジオ放送、出版物など）

- ・ 内閣府主催第11回全国食育推進大会にて、教材会社グレインエスピー社ブースにて、野菜トランプを展示広報した。（6月）

他3件

### 6. 公益2の上記各号に関する成果の広報

#### (1) ホームページ、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）による発信

持続可能な農業の教育、研修及び指導事業として以下のホームページやSNSによる発信を行った。

##### ① 農業大学校

- ・ <http://izu.biz/bioken/daigaku/daigaku.html>
- ・ <https://www.facebook.com/daigakkou>

##### ② 野菜トランプ

- ・ <https://www.facebook.com/biokenplaycards>

#### (2) 各種冊子、定期刊行物への寄稿

一般社団法人MOA自然農法文化事業団が発行する機関誌に自然農法により生産される農産物を使った献立レシピを掲載し、消費者に対し、自然農法をはじめとする持続可能な農業の重要性を教育するとともに食べ物と健康の関連を普及啓発した。

## III. 法人事業

### 1. 理事会及び評議員会などの開催と運営

#### (1) 第8回 定時理事会

- ① 開催日 平成28年6月4日（土）
- ② 場所 熱海第一ビル 9階会議室
- ③ 主な議決事項
  - i. 平成27年度事業報告及び決算報告承認について

## (2) 第9回 定時理事会

- ① 開催日 平成29年3月5日（日）
  - ② 場 所 熱海第一ビル 9階会議室
  - ③ 主な議決事項
    - i. 平成29年度事業計画書案及び収支予算書案承認について
    - ii. 定時評議員会の開催について
- 追加議案1 評議員選定委員会外部委員の選任について

## (3) 第4回 定時評議員会

- ① 開催日 平成28年6月19日（日）
- ② 場 所 熱海第一ビル 9階会議室
- ③ 主な議決事項
  - i. 平成27年度事業報告及び決算報告承認について

## 2. 広報、渉外活動の推進

本研究所の事業推進を行う上での関連団体との交流を推進した。

### (1) 本研究所の事業推進を行う上で必要な他団体との交流など

- ① シンポジウム懇談会の開催
  - 日時：平成28年11月24日（木） 午後6時から7時30分頃まで
  - 会場：静岡大学農学部食堂

## 3. ホームページによる事業内容の公開

ホームページにより、本研究所の目的、研究事業、教育指導事業、そして計量証明などの各事業内容や、研究成果を掲載することで情報の公開を行うとともに、広く一般市民に研究活動の理解を深め、相互交流が図られるよう、サイトを更新した。

(<http://www.iame.or.jp/>)

## 4. 寄付金の募集

本研究所の事業推進にあたり、その運営資金の調達のために本部及び各研究農場で取り組んだ結果、26の個人及び2団体から寄付金を頂くことができた。

## 5. 大仁研究農場来場者への対応と各地の研究農場などとの連携の促進

大仁研究農場では、国内外からの来場者を受け入れ、技術開発や調査研究の取り組みなどを紹介するとともに、名寄研究農場をはじめとする全国9ヵ所の研究農場と技術の普及を中心に情報交換や連絡を経常的に取り、各農場の普及啓発活動を推進した。

## 6. 事務局及び各部課・科との円滑な連携による日常業務の推進

事務局は各部課・科の事業計画の進捗状況について統括管理するとともに、事業の遂行に向け、各部門間の情報交換や連携の強化に取り組んだ。

## 7. 生命科学研究所及び各研究農場などにおける施設の充実と維持管理

静岡県熱海市内に所在する本研究所の実験分析施設である生命科学研究所及び大仁、名寄など、全国 10 ヶ所の研究農場の施設、機械、車両などの整備と維持管理を経常業務として行った。

## 8. 職員教育の推進

- (1) 基本的には、月 1 回職員勉強会を継続的に開催し、事業計画推進に向かう各自の課題と成果などの確認を随時行ってきた。

## 9. 農地の譲り受け

- (1) 鳥取研究農場の土地取得（6 月、移転登記の完了）

## 10. 内閣府からの立入検査

平成 29 年 1 月 31 日、内閣府による立入検査が行われた。法人設立後初めての検査となったが、本研究所の概要説明をはじめ、総務、経理、研究、教育、普及等に対して 20 数項目の質問及び確認事項があり、専務理事をはじめ 4 名の業務執行理事と監事及び事務局が対応した。

## 11. その他

法人事業を円滑に進めるため、公益法人に関する各種研修に参加し、情報の収集及び職員の資質向上に努めた。

## IV. 収益事業

### 1. 土壌、資材、農産物、加工食品、農業用水及び飲料水などの分析事業

持続可能な農業の振興を図るため、そして、生活習慣病を予防し健康で豊かな食生活の推進をサポートするため、求めに応じ、土壌、食品、農業資材の成分分析および放射線測定などの分析事業を行った。本年度は担当職員の異動に伴い、9 月に計量証明事業所の取り直し申請を行い、その後は自主検査としての依頼を受けた。

以下の項目について、合計 123 点の分析や検査を行った。

- (1) 土壌・堆肥分析（42 点）

- (2)食品栄養成分分析 (22 点)
- (3)放射線検査 (15 点)
- (4)米食味値 (37 点)
- (5)食品や飲料水の衛生検査 (7 点)

## 2. 書籍、視聴覚教材及び各種の資料などの製作及び出版事業

### (1) 製品開発した環境教育教材

野菜トランプは、ホームページやフェイスブックにて、随時、情報提供を行った。  
平成 28 年度は 434 セットを販売した (平成 28 年度、第 4 版 2,000 部を印刷)。

### (2) 書籍

特に該当するものは無かった。

### (3) その他

特に該当するものは無かった。

## 3. 農産物、畜産物、加工食品などの販売事業

試験研究を行う上で生産された農畜産物などを処分するため、処分価格で販売した。

### (1) 農産物とその加工品

農産物や加工品の販売のほか、自然農法の野菜苗や水稻苗の製造・販売も行い、持続可能な農業による家庭菜園や水稻栽培の普及、街おこしなどに貢献した。

### (2) 畜産物とその加工品

## 4. 持続可能な農業に関する請負事業

該当するものは特に無かった。

以 上